

## **Wege aus der Energiekrise, frei nach F. Vahrenholt**

Es werden die wesentlichen Gedanken des Buches

**“Die große Energiekrise, und wie wir sie bewältigen können”**

**von Fritz Vahrenholt**

**Tagung Bürger für Technik, 3. Okt. 2023 in Hannover**

**Dr. Heinrich Lindner**

zusammengefasst.

### **001\_Schily\_Vahrenholt**

bei der Vorstellung des Buches auf einer Pressekonferenz.

Otto Schily (links) einer der Gründer der Partei der Grünen, ehemaliger Innenminister in der Regierung Schröder.

Eindrucksvoll waren seine klaren Aussagen, mit denen er die Kernenergie befürwortet. Diesbezüglich ist er vom Saulus zum Paulus geworden.

Verleger (Mitte).

Prof. F. Vahrenholt (rechts) Chemiker, früherer Umweltsenator in Hamburg, jahrelang Unternehmer und Manager in der Windkraftbranche, Hochschullehrer, Berater, Autor mehrerer Bücher zu den Themen Energieversorgung und Klima.

Die Aufzeichnung der Pressekonferenz ist bei EIKE abrufbar.

### **01\_Wege\_Energie**

Die im Buch behandelten Wege aus der Energiekrise sind:

- Schiefergasförderung (Fracking) in Deutschland
- Stein- / Braunkohle mit CO<sub>2</sub>-Abscheidung
- Kernenergie
- 

### **02\_Fracking**

Geologie: konventionell und heute noch überwiegend werden Vorkommen in geringer Tiefe (links im Bild) geringer Tiefe gefördert, im Fall von Erdöl durch Pumpen, im Fall von Erdgas durch Entweichen unter natürlichem Druck. Zusätzlich gibt es in 10- bis 20-facher Menge schwerer förderbare Vorkommen (rechts im Bild) in größerer Tiefe; dabei ist Erdgas oder Erdöl in den Poren von Sand-, Kies- oder porösen Steinschichten enthalten. Durch eine senkrechte Bohrung und in der Tiefe Vertikalbohrung werden mit Wasser unter hohem Druck die Poren aufgeweitet oder aufgebrochen (daher "Fracking").

### **03\_Schiefergas\_Deutschland**

In Deutschland gibt es Schiefergasvorkommen, mit denen sich für 30 Jahre unser Erdgasbedarf abdecken ließe. Die Förderung könnte innerhalb eines Jahres beginnen.

### **04\_Schiefergas\_Weltweit**

Die weltweiten Schiefergas-Vorkommen sind erheblich. Je nach Preisen auf dem Weltmarkt lohnt sich die Förderung, sofern sie dann nicht durch politische Entscheidungen verhindert wird.

### **05\_Wassernutzung\_Fracking**

Von Gegnern der Schiefergasförderung wird mit Leidenschaft vorgebracht, dass dem Wasser zum Aufbrechen "Chemikalien" hinzugefügt würden, die damit das Grundwasser belasteten. Die "Chemikalien" sind haushaltübliche Tenside, die die Oberflächenspannung herabsetzen. Zwischen Grundwasser (maximale Tiefe 200 m) und zu frackende Schicht befindet sich eine undurchlässige Schicht, was eine Gefährdung des Grundwassers unmöglich macht. Das wieder abgepumpte Wasser wird überdies kontrolliert entsorgt.

### **06\_Bohrstelle**

Die USA wurden dank Fracking zu einem Exporteur für Erdgas und Erdöl. - Daher: wir "fracken" nicht bei uns, sondern

beziehen das Schiefergas aus Amerika, damit sind wir wieder einmal mustergültig.

**Kohlekraftwerke mit CO<sub>2</sub>-Abscheidung (auch Sequestrierung oder CCS [Carbon Capture and Storage] genannt), Abscheidung und Verpressung im Boden**

### **07\_CCS\_Schwarze\_Pumpe**

In der Lausitz wurde eine CCS-Anlage gebaut und betrieben, um den politischen Druck gegen die Braunkohleverstromung abzuwehren. Es gab einen Beschluss der Bundesregierung (unter Merkel), je einen Versuchsbetrieb in Brandenburg und Schleswig-Holstein mit einer CCS-Jahreskapazität von je einer Million Tonnen CO<sub>2</sub> durchzuführen. In Schleswig-Holstein wurde das Vorhaben durch den damaligen Umweltminister Habeck verhindert. - Die Pilotanlage in der Lausitz wurde nach Kanada verkauft.

### **08\_CCS\_Abtransport**

Ebenfalls Lausitz. CO<sub>2</sub> wird unter hohem Druck bei -22 Grad Celsius flüssig.

### **09\_CCS\_Ablagerung**

Es gibt ein Angebot eines norwegischen Betreibers einer Gasplattform eine Million Tonnen CO<sub>2</sub> im Meeresboden zu verpressen. Wegen der verschiedenen chemischen Zusammensetzung des Meeresbodens gegenüber Festlandgrund reagiert CO<sub>2</sub> unter Bildung von festem Gestein. Allerdings betragen die deutschen Emissionen jährlich 900 Millionen Tonnen, die weltweiten jährlich 40 Milliarden Tonnen.

### **10\_Kohletagebau\_Kolumbien**

Um einen Ausweg aus der Doppelabschaltung deutscher Kernkraftwerke, der Lausitzer Braunkohlekraftwerke und dem Importverbot von russischem Erdgas zu finden, versuchte unser

Bundeskanzler Scholz Anfang 2023 Steinkohleimporte aus Kolumbien in Gang zu setzen. Es gab Widerstand aus Kolumbien wegen der unzumutbaren Arbeitsbedingungen, obendrein hätte es keine Transportkapazität auf dem Seeweg gegeben.

**Dritter Ausweg nach F. Vahrenholt: Kernenergie, ja bitte!**

### **11\_Wiedereinstieg**

Rückbau und Stilllegung beenden, neue Kernkraftwerke bauen, Kernkraftwerke der Generation IV und Dual-Fluid-Reaktor.

Bei europäischen Partnern und weltweit weltweit erlebt die Kernenergie einen starken Auftrieb. Auch in Deutschland weicht die Ablehnung einer zunehmenden Zustimmung.